

MEDDELANDEN

FRÅN

STATENS
SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

HÄFTET 12

1915



MITTEILUNGEN
AUS DER FORSTLICHEN VERSUCHSANSTALT
SCHWEDENS

12. HEFT



PUBLICATIONS
OF THE SWEDISH INSTITUTE OF EXPERIMENTAL FORESTRY

No 12



INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

INHALT.

	Sid.
Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1914. Bericht über die Tätigkeit der Kgl. Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens im Jahre 1914.	
I. Skogsavdelningen (Forstliche Abteilung)	I
II. Naturvetenskapliga avdelningen (Naturwissenschaftliche Abteilung)	5
Redogörelse för Skogsförsöksanstaltens verksamhet under treårs- perioden 1912—1914. Bericht über die Tätigkeit der Forstlichen Versuchsanstalt während der Dreijahrsperiode 1912—1914.	
I. GUNNAR SCHOTTE: Gemensamma angelägenheter	3
Gemensamma Angelägenheiten.....	I
II. GUNNAR SCHOTTE: Berättelse över skogsavdelningens verk- samhet åren 1912—1914 jämte förslag till program för tre- årsperioden 1915—1917	15
Die Tätigkeit der Forstlichen Abteilung in den Jahren 1912—1914 nebst Vorschlag eines Programms für die Dreijahrsperiode 1915—1917	II
III. HENRIK HESSELMAN: Berättelse över verksamheten vid den naturvetenskapliga avdelningen under treårsperioden 1912—1914 jämte förslag till program	37
Die Tätigkeit der Naturwissenschaftlichen Abteilung in den Jahren 1912—1914 und Vorschlag eines Programms für die Dreijahrs- periode 1915—1917.....	VI
IV. GUNNAR SCHOTTE: Förslag till program för entomologiska undersökningar under treårsperioden 1915—1917	53
Vorschlag eines Programms für entomologische Untersuchungen während der Dreijahrsperiode 1915—1917	XI
V. Av styrelsen för Statens Skogsförsöksanstalt för treårsperioden 1915—1917 fastställt arbetsprogram	58
Von der Direktion der Forstlichen Versuchsanstalt für die Dreijahrs- periode 1915—1917 festgestelltes Arbeitsprogramm.....	XII
Program for the triennial period 1915—17 arranged by the State Insti- tute of Experimental Forestry	XV

	Sid.
VI. GUNNAR SCHOTTE: Förslag till specialprogram för vissa frågor rörande de norrländska skogarnas för yngning	61
Vorschlag eines Spezial-programmes für die Verjüngung der nordschwe- dischen Wälder.....	XVIII
TRÄGÅRDH, IVAR: Bidrag till kännedomen om tallens och gra- nens fiender bland småfjärilarna	71
Contributions towards the knowledge of the enemies of the pine and spruce amongst the microlysidoptera	XXI
EDVARD WIBECK: Skogsträdens frösättning hösten 1915.....	133
Der Samenrertrag der Waldbäume in Schweden im Jahre 1915.....	XIII
Kungl. Maj:ts nådiga instruktion för Statens Skogsförsöksanstalt, given den 5 mars 1915	151
Die Allerhöchste Instruktion für die Forstliche Versuchsanstalt Schwedens.	

Skogsträdens frösättning år 1915.

AV EDVARD WIBECK.

Väderleken under vegetationstiden.

April månad visade en medeltemperatur, som låg under fryspunkten i Norrbottens, det inre av Västerbottens samt norra och västligaste delen av Jämtlands län, eljest däröver; i nordligaste Sverige var den omkring -4° , i sydligaste omkring $+6^{\circ}$. Nätterna voro dock i allmänhet kalla även i södra Sverige, och nattfroster förekommo ännu mot slutet av månaden. Lägsta temperaturen inträffade i månadens början och var i norra delen av Norrbottens län -31° , på landsbygden i Skåne omkring -8° . Medeltemperaturen var i större delen av Norr- och Västerbottens län samt nordvästra Jämtland ungefär normal, eljest $\frac{1}{2}$ à 1° däröver.

Nederbörd föll under större delen av månaden i någon del av Sverige, utom under den 10—14, 18, 22—24 och 26, då nästan överallt rådde uppehållsväder. Nederbörden var snö eller regnblandad snö utom i Skåne, där nästan endast regn föll. Dess mängd var i norra och västra Norrland större än den normala, eljest mestadels mindre, för riket i dess helhet uppgick den dock till 26,8 mm., vilket är 106 % av den normala.

Maj månad. Temperaturen var i medeltal under noll blott i västra Lappland, eljest däröver, högst ($+10^{\circ}$) på väst- och sydkusten. Den var normal utmed Bottniska viken, eljest 1 à 2° därunder. Frostnätter förekommo i hela landet ännu vid månadens slut, sparsammast i Götaland.

I hela landet rådde uppehållsväder blott den 19, men i huvudsak också den 4, 5 och 18—22 samt i södra och mellersta Sverige även den 23 och 24. Riklig nederbörd föll den 14—15, mest i form av snö, samt i Svea- och Götaland den 1—2 snö och regn. I övrigt kom under månaden mest snö i Norrland och norra Svealand, eljest övervägande regn. Nederbördsmängden var under den normala i Norrland, västra Svealand och nordvästra Götaland, eljest däröver, särskilt i Östersjöns kustland och i det inre av Götaland. Högst var den i Jönköpings län med 212 % av den normala, lägst i Göteborgs och Bohus län med 40 %. För riket i dess helhet uppgick nederbörden till 125 % av den normala.

Juni månads medeltemperatur var lägst i nordvästra Norrland ($+3^{\circ}$), högst i södra Halland ($+15^{\circ}$). Den var normal i södra Götaland, bortåt 4° därunder i västra Norrland, eljest mestadels 1 à 2° under den normala. Frostnätter förekommo ännu vid månadens slut i det inre Götaland, fram till midsommar i det övriga Götaland samt i Svealand. Lägsta temperaturen under månaden, -7° , iaktogs i norra Dalarne den 3, högsta, $+34^{\circ}$, den 10 i södra Halland.

Övervägande uppehållsväder i hela landet rädde den 4, 14, 15, 25 och 26, mera allmänt föll nederbörd den 2, 5, 10, 19—22 och 29. Snö föll i Norrland den 1—2, 12—13 och 25—26, i norra Svealand den 17—21, i övrigt utgjordes nederbörden av regn samt tidtals något hagel. Nederbörds mängden var i hela landet mindre än normal, i medeltal blott 50 % av denna, mest kom i Norr- och Västerbottens län med 72 %, minst i Skåne med endast 12 %.

Juli månad. Temperaturen var i allmänhet i Norra Sverige högre, i södra däremot lägre än den för månaden normala. I norra delen av Jämtlands län, i Västernorrlands län, nordvästra delen av Gävleborgs län samt på Gottland rädde normal temperatur. Nattfrost förekom på enstaka ställen i Jämtlands län den 2 och i nordvästra Svealand den 14, 15, 16, 27 och 28, dock utan att göra nämnvärd skada.

Nederbörden utgjordes mest av regn, men på spridda ställen också av hagel, åtföljt av åska. Regn föll dagligen i en större eller mindre del av Sverige. Nederbörden översteg i alla länen, med undantag av Gottlands, den för månaden normala, den var så t. ex. mer än dubbelt så stor i Jämtlands, Kopparbergs, Bohus, Gävleborgs och Värmlands län. I medeltal för hela riket var den 185 % av den normala.

Augusti månad. Temperaturen var i en del av västligaste Sverige något högre än den normala, nämligen utesluter norska gränsen, annars var den överallt något, ehuru ganska obetydligt, lägre. Mot månadens slut sjönk temperaturen på flera ställen i Norrland och nordvästra Svealand under fryspunkten. Nattfrost inträffade i Norrbottens och Västerbottens län den 7 och 26—31, i Jämtlands den 18, 20, 28—31, i det övriga Norrland den 29—31, i norra och västra Svealand den 16, 17, 22, 27—31, i det övriga Svealand den 27—29 och i delar av norra och västra Götaland den 30.

Nederbörden utgjordes mest av regn, somligstades föll i samband med åskvädren hagel, i de båda nordligaste länen föll mot månadens slut också något snö. Förutom i Stockholms och Gottlands län understeg nederbörden i medeltal den normala, synnerligast i Sydsverige. Medeltalet för riket uppgick till 69 % av det normala.

September månads temperatur var i hela Sverige omkring $1\frac{1}{2}^{\circ}$ lägre

än normalt. Stark värme inträffade den 9—12 och något svagare i södra och mellersta Sverige den 24—26. Stark frost inträffade efter den förra och före den senare värmeperioden, särskilt natten till den 21.

Nederbörden utgjordes huvudsakligen av regn, men i norra Sverige också av snö. Sådan föll också på spridda ställen i mellersta och södra delen av landet den 18 och 19. Nederbördsmängden understeg den normala i större delen av Götaland, men eljest rädde överskott, mest i Uppsala och Gävleborgs län, där den uppgick till respektive 270 och 230 % av den normala. I medeltal för hela riket var nederbörden 123 % av den normala,

Oktober månad. Temperaturen var i större delen av landet i medeltal + 1 till + 6°, endast i det inre av Norrland och i nordligaste delen av Kopparbergs län nedgick den till omkring — 1°. I nordvästra delen av Norrbottens län var den något högre än den normala, eljest överallt lägre än denna. Stark kyla rädde över hela landet den 24—31.

Nederbörden, som bestod dels av regn, dels av snö, var mestadels ganska obetydlig, medeltalet för riket uppgick denna månad blott till 21 % av det normala. Snötäcke bildades redan under månadens första vecka i det inre av Norrland samt i mellersta och västra delen av Svealand, i slutet av månaden låg snö över nästan hela landet.

Tallens och granens blomning.

Tallen har över hela landet haft en i allmänhet svag blomning. Såsom av tabell I närmare framgår, har den förhållandevis bästa blomningen ägt rum inom Luleå, Skellefteå, Umeå och Gävle-Dala distrikt, där åtminstone från 10—14 % av bevakningstrakterna riklig blomning hos fristående träd rapporterats.

Granen har i år blommat medelmåttigt till rikligt inom större delen av landet. Den ojämförligen svagaste blomningen hade granen inom Mellersta Norrlands distrikt, den rikaste inom Bergslags, Östra, Smålands, Södra och framför allt Västra distriktet.

Tillgången på tall- och grankott.

Kartan å sid. 919 visar **tillgången på 1-årig talkott**; den är tydligtvis att anse såsom ganska ringa. I överensstämmelse med vad som anmärkts rörande tallens blomning, ge vissa delar av nordligaste och sydligaste Norrland löften om en något rikligare kotttillgång än landet i övrigt till nästföljande år, men i stort sett bör man räkna med att 1916, vad tallen angår, blir ett synnerligen klent fröår.

Förekoststen av 2-årig talkott visar en något gynnsammare totalbild än motsvarande av 1-årig kott, ehuru även här tillgången är i stort

Tabell 1.

Sammandrag över blomningens ymnighet hos tallen och granen våren 1915.

Die Blüte der Kiefer und der Fichte im Frühjahr 1915.

Distrikt	Procentfördelning av kronojägarnas uppgifter om Prozentweise Verteilung der Försterberichte über							
	fristående träd med freistehende Bäume mit				bestånd med Bestände mit			
	ingen blomning keiner Blüte	svag blomning schwacher Blüte	medelmättig blomning mittelmässiger Blüte	riklig blomning reicher Blüte	ingen blomning keiner Blüte	svag blomning schwacher Blüte	medelmättig blomning mittelmässiger Blüte	riklig blomning reicher Blüte
Tall (Kiefer)								
Luleå	2	51	33	14	10	57	29	4
Skellefteå	0	41	47	12	24	62	10	4
Umeå	4	53	33	10	32	52	12	4
Mellersta Norrlands	5,5	59	33,5	2	26,5	64	9,5	0
Gävle—Dala	2	37	49	12	24,5	49	24,5	2
Bergslags	5,5	62,5	26,5	5,5	16,5	69	11	3,5
Östra	5	58,5	31,5	5	33,5	51	13	2,5
Västra	4,5	50	36,5	9	13,5	69	17,5	0
Smålands	5,5	60,5	34	0	23,5	67,5	9	0
Södra	0	53	44,5	2,5	6	76,5	17,5	0
Hela landet	3,5	52,5	36,5	7,5	21	61,5	15,5	2
Gran (Fichte)								
Luleå	0	22,5	41,5	36	0	37	43	20
Skellefteå	0	24	36	40	2	47	29	22
Umeå	0	14	43	43	2	23	43	32
Mellersta Norrlands	2	25,5	58	14,5	7,5	49	34,5	9
Gävle—Dala	0	12	39	49	2	30,5	41	26,5
Bergslags	0	2	24,5	73,5	0	16	25	59
Östra	0	9,5	9,5	81	0	10	44	46
Västra	0	0	2	98	0	2	6,5	91,5
Smålands	0	5,5	19	75,5	6	9	14,5	70,5
Södra	0	16	27	57	3	24,5	21,5	51
Hela landet	0	13,5	31,5	55	2	26	31	41

sett svag. Bäst lottade äro några revir i övre Norrland, vartill sälla sig enstaka sådana längre nedåt landet. Bland dessa visa S. Lycksele, Västerdalarnes, Arvika, Askersunds, Tjustr och Kalmar revir bättre tillgång än av fjolårets rapporter över 1-årig kott kunnat väntas.

En sammanställning av uppgifterna om den 2-åriga tallkottens tillräcklighet för behovet inom respektive bevakningstrakter ger till resultat, en erforderlig mängd kott till täckande av det lokala behovet eller där-

Tillgången på 1-årig tallkott i Sverige hösten 1915.

(Ertrag an 1-jährigen Kiefernzapfen in Schweden
im Herbste 1915.)

Distrikt och revir.

Luleå distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala. | 8. Kalix. |
| 2. Torneå. | 9. Råneå. |
| 3. Tärnudd. | 10. Bodens. |
| 4. Juckasjärvi. | 11. Storbackens. |
| 5. Gällivare. | 12. Pärälvens. |
| 6. Råneträsk. | 13. Jockmoks. |
| 7. Ängeså. | |

Skellefteå distrikt.

- | | |
|-----------------|----------------|
| 14. Vargiså. | 19. Älvsby. |
| 15. Arjeplogs. | 20. Piteå. |
| 16. Malmesjurs. | 21. Jörns. |
| 17. Övre Byske. | 22. Norsjö. |
| 18. Arvidsjurs. | 23. Burtträsk. |

Umeå distrikt.

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 24. Degerfors. | 29. Stensele. |
| 25. Norra Lycksele. | 30. Wilhelmina. |
| 26. Södra Lycksele. | 31. Fredrika. |
| 27. Åsele. | 32. Bjurholms. |
| 28. Sorsele. | 33. Anundsjö. |

Mellersta Norrlands distrikt.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 34. Täsjö. | 40. Ratans. |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede. |
| 36. Östersunds. | 42. Junsele. |
| 37. Åre. | 43. Hernösands. |
| 38. Hallens. | 44. Medelpads. |
| 39. Bräcke. | |

Gävle—Dala distrikt.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 51. V. Älvdalens. |
| 46. V. Hälsinglands. | 52. Särna. |
| 47. Hamra. | 53. Transtrands. |
| 48. Gästriklands. | 54. Västerdalarnas. |
| 49. Kopparbergs. | 55. Klitens och Ma- |
| 50. Ö. Älvdalens. | lingsbo. |

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 56. Filipstads. | 62. Grönbo. |
| 57. Karlstads. | 63. Köpings. |
| 58. Arvika. | 64. Västerås. |
| 59. Kristinehamns. | 65. Enköpings. |
| 60. Askersunds. | 66. Norra Koslags. |
| 61. Örebro. | 67. Örbyhus. |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|----------------|
| 68. Stockholms. | 73. Karlsby. |
| 69. Gripsholms. | 74. Ombergs. |
| 70. Nyköpings. | 75. Kinda. |
| 71. Finspångs. | 76. Gottlands. |
| 72. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

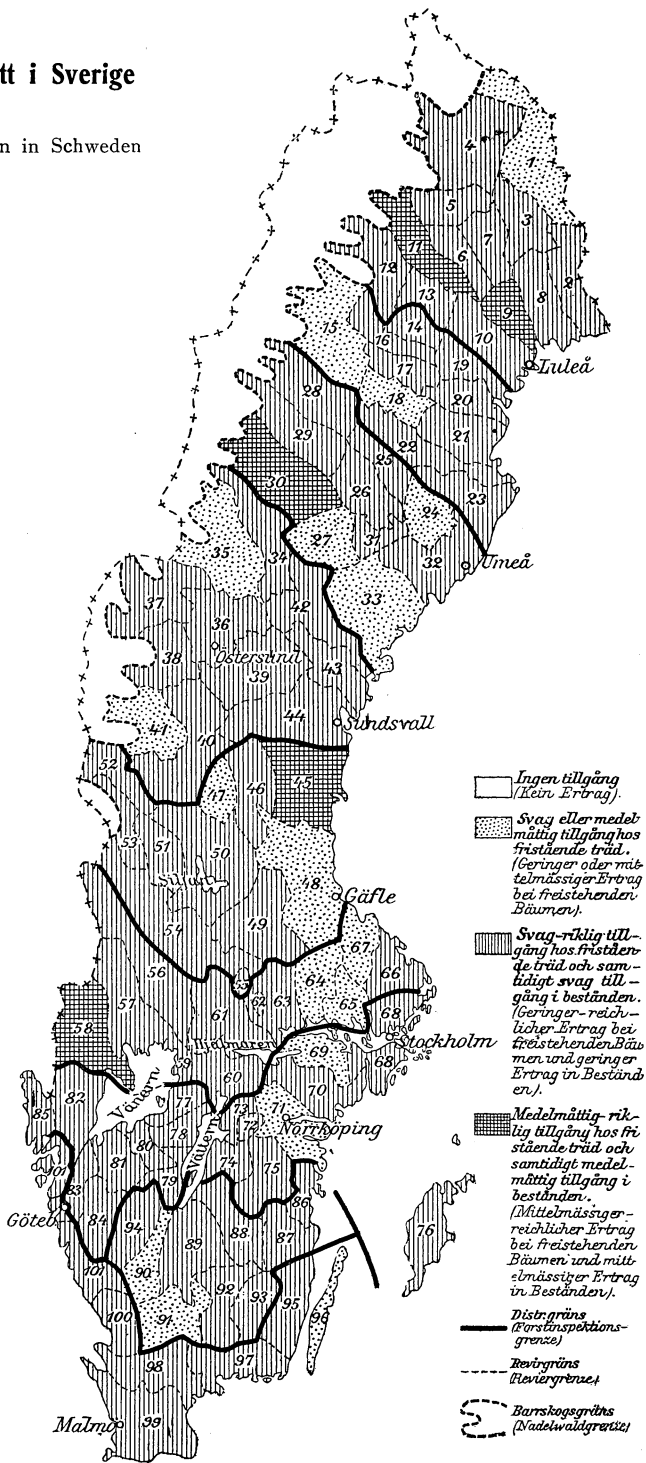
- | | |
|----------------|-----------------|
| 77. Tivedens. | 82. Dalslands. |
| 78. Granviks. | 83. Hunnebergs. |
| 79. Vartofta. | 84. Marks. |
| 80. Kinne. | 85. Uddevalla. |
| 81. Slättbygd. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 86. Tjustr. | 91. Sunnerbo. |
| 87. Aspelands. | 92. Värends. |
| 88. Eksjö. | 93. Kosta. |
| 89. Jönköpings. | 94. Ulricehamns. |
| 90. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|----------------|-----------------|
| 95. Kalmar. | 99. S. Skånes. |
| 96. Ölands. | 100. Halmstads. |
| 97. Blekinge. | 101. Göteborgs. |
| 98. N. Skånes. | |



Tabell 2.

Sammandrag, utvisande förekomsten och tillräckligheten av tall- och grankott 1915.

Zusammenfassung über die Verbreitung und die Menge der Kiefern- und Fichtenzapfen.

Distrikt och revir	1-årig tallkott		2-årig tallkott		2-åriga tallkottens tillräcklighet Die Menge der 2-jähr. Zapfen.	Grankott Fichtenzapfen	Die Grankottens tillräcklighet Die Menge der Fichtenzapfen		Distrikt och revir	1-årig tallkott		2-årig tallkott		2-åriga tallkottens tillräcklighet Die Menge der 2-jähr. Zapfen	Grankott Fichtenzapfen	Die Grankottens tillräcklighet Die Menge der Fichtenzapfen			
	r-jähr. Kiefernzapfen		2-jähr. Kiefernzapfen				Bestand			Bestand		r-jähr. Kiefernzapfen				2-jähr. Kiefernzapfen		Bestand	
	Frisående träd	Bestande	Frisående träd	Bestande			Frisående träd	Bestande		Frisående träd	Bestande	Frisående träd	Bestande			Frisående träd	Bestande	Frisående träd	Bestande
Luleå distrikt.																			
Pajala revir	1,0	0,3	0,7	0,7	0,8	1,2	0,3	2,0	V. Älvdalens revir	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Torneå »	1,2	1,0	2,0	1,4	1,8	2,4	1,8	2,0	Särna »	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0	1,0		
Tärendö »	1,5	1,0	1,7	1,2	1,5	2,5	2,2	2,0	Transtrands »	1,7	1,0	1,3	1,0	1,0	2,0	1,3	2,0		
	(2)	(1)	(2)	(1)	(3)	(2)	(2)		Västerdalarnes »	2,0	1,5	2,0	1,7	2,0	2,8	2,0	2,3		
Juckasjärvi »	1,0	0,8	1,5	1,4	1,5	1,7	1,2	1,2	Klotens »	1,5	1,0	1,2	1,0	1,0	3,0	2,7	2,5		
Gällivare »	1,2	1,0	2,0	1,7	2,0	1,2	1,0	2,0	Malingsbo »	1,0	0,6	1,0	0,6	1,0	1,4	2,0	2,0		
Råneträsk »	2,0	1,4	1,6	1,2	1,4	2,6	1,6	2,0	Bergslagsdistriktet.										
Ångeså »	1,2	2,0	2,0	2,0	1,2	1,7	2,0	1,7	Filipstads revir	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,5	2,5	2,0		
	(1)	(0)	(2)	(1)	(2)	(2)	(1)		Karlstads »	1,0	1,0	1,3	1,0	1,3	3,0	3,0	2,7		
Kalix »	1,6	1,2	2,0	2,0	2,7	2,4	2,0	2,7	Arvika »	2,3	2,0	2,0	1,6	1,7	2,5	2,4	2,4		
Råneå »	1,7	1,7	2,3	1,7	2,5	2,7	2,5	2,5	Kristinehamns »	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	3,0	3,0	2,5		
Bodens »	1,6	1,2	2,0	1,4	2,0	2,4	2,2	2,0	Åsersunds »	1,3	1,2	1,5	1,7	1,5	3,0	2,7	2,0		
Storbackens »	2,0	1,7	1,5	1,3	1,5	2,0	2,0	1,5	Örebro »	1,3	0,7	1,5	0,5	2,0	3,0	2,5	2,5		
Pärälvens »	1,3	1,3	1,7	1,7	1,7	2,3	2,3	1,5	Grönbo »	1,2	1,2	1,4	1,0	1,0	2,6	2,6	2,0		
Jockmocks »	1,5	1,2	1,5	1,2	1,7	1,7	1,2	2,0	Köping »	1,0	0,7	1,0	1,0	1,0	3,0	2,8	2,4		
									Västerås »	0,8	0,5	1,2	0,5	1,5	2,6	2,6	2,5		
Skellefteå distrikt.																			
Vargåsa revir	1,4	0,9	1,4	1,1	1,6	2,7	2,1	1,8	Enköpings »	0,8	0,7	1,2	1,0	1,3	2,8	1,6	1,8		
Arjeplogs »	1,8	0,2	1,0	0,4	1,8	2,0	1,2	2,0	N. Roslags »	1,3	0,7	1,3	0,7	1,7	1,7	1,0	1,7		
Malmesjö »	1,7	1,5	1,5	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7		(1)	(0)	(1)	(0)	(2)	(1)				
Övre Byske »	1,5	0,7	2,0	1,0	2,0	1,0	0,7	1,7	Örbyhus »	0,7	0,2	1,2	0	1,0	2,5	1,7	2,0		
Arvidsja »	1,0	0,2	1,7	1,5	1,2	1,7	0,7	1,2	Östra distriktet										
	(1)	(1)	(2)	(1)	(3)	(2)	(2)		Stockholms revir	1,2	0,8	1,2	1,2	1,2	1,8	1,3	1,6		
Älvsby »	1,2	1,0	0,8	0,5	1,6	1,7	1,7	2,0	Gripsholms »	0,9	0,5	1,4	0,5	1,3	2,4	1,8	1,8		
Piteå »	1,2	0,7	1,3	1,2	1,3	2,3	1,8	2,0	Nyköpings »	2	1,0	1,2	0,3	1,0	2,0	1,7	2,0		
Jörns »	2,2	1,4	2,0	1,3	2,1	2,1	1,6	2,7		(1)	(1)	(1)	(0)	(2)	(1)				
Norsjö »	1,7	0,7	2,0	0,9	1,4	2,4	1,3	1,9	Finspångs »	1,0	0,2	1,2	0,7	1,0	2,7	2,5	2,2		
Buttråsk »	2,0	1,2	2,0	2,0	2,2	2,7	2,7	2,0	Gullbergs »	2,0	1,2	2,0	1,5	1,7	3,0	3,0	2,2		
										(2)	(1)	(2)	(1)	(3)	(3)				
Umeå distrikt.																			
Degerfors revir	1,1	0,5	1,0	0,7	1,2	2,0	2,0	2,0	Karlsby »	1,0	1,0	1,0	0,7	1,5	3,0	2,7	2,7		
N. Lycksele »	1,6	0,8	1,7	0,8	1,8	2,8	2,0	2,4	Ombergs »	1,0	1,0	1,0	—	1,0	3,0	3,0	2,5		
S. Lycksele »	1,3	1,0	1,9	1,6	1,9	2,7	2,3	2,1	Kinda »	1,6	1,0	1,6	1,0	1,4	2,8	2,7	2,0		
Åsele »	1,0	0,3	1,2	0,5	1,2	1,8	1,5	1,8	Gottlands »	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	2,3	2,0	2,0		
Sorsele »	1,5	1,0	1,3	1,5	1,7	1,5	2,0	1,7	Västra distriktet										
	(1)	(0)	(1,3)	(1)	(0,7)	(0,3)			Tivedens revir	1,5	1,0	1,3	1,0	1,4	3,0	2,8	2,6		
Stensele »	1,6	1,4	1,6	1,2	1,6	1,8	1,2	1,8	Granviks »	1,2	1,0	1,0	1,0	1,7	3,0	3,0	2,5		
Vilhelmina »	2,2	1,5	1,2	1,0	1,2	2,2	2,0	1,5	Vartofta »	1,2	1,0	1,0	1,0	1,2	3,0	3,0	2,4		
Fredrika »	1,0	1,0	1,7	1,2	1,7	3,0	3,0	2,0	Kinne »	1,3	0,7	1,3	1,0	1,4	2,9	2,9	2,6		
Bjurholms »	1,4	1,0	1,4	1,2	1,5	2,6	2,2	1,7	Slättbygds »	1,2	1,0	1,5	1,2	1,4	2,9	2,8	2,4		
Anundsjö »	1,0	0,3	1,0	0,3	1,3	1,7	1,3	2,0	Dalslands »	1,3	1,3	1,3	1,5	1,0	3,0	3,0	2,3		
									Hunnbergs »	1,0	0,8	1,8	1,2	1,2	3,0	2,5	2,0		
Mellersta Norrlands distrikt																			
Täsjö revir	1,0	0,9	1,0	0,9	1,0	1,9	1,6	1,5	Marks »	1,4	1,2	1,8	1,3	1,3	3,0	2,8	2,5		
Frostvikens »	0,5	0	0,5	0	0,7	1,2	0,5	1,0	Uddevalle »	1,5	1,0	1,2	1,0	1,2	3,0	3,0	2,7		
Östersunds »	1,0	0,8	1,0	1,0	1,4	1,7	1,3	1,7	Smålands distrikt										
Åre »	1,3	1,0	1,3	1,3	2,0	2,0	1,8	1,7	Tjustom revir	1,0	0,5	1,8	2,0	2,0	2,0	1,2	1,7		
Hallens »	1,3	1,0	1,2	0,7	1,0	1,2	1,0	1,0	Åspelands »	1,3	0,7	1,3	0,7	1,8	1,7	0,7	1,6		
Bräcke »	1,2	1,0	1,2	1,0	1,3	1,8	1,5	1,9		(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(0)			
Rätans »	1,5	0,7	1,2	0,7	1,0	1,5	1,2	1,2	Eksjö »	1,2	1,0	1,2	1,0	1,5	3,0	2,7	3,0		
Hede »	0,7	0,2	0,7	0,2	0,7	1,0	1,0	0,7	Jönköpings »	1,0	0,5	1,7	1,0	2,0	2,7	2,7	2,7		
Junsele »	1,0	0,7	1,0	0,7	1,0	2,3	2,0	2,3	Västbo »	1,0	0,4	1,0	0,7	1,2	3,0	3,0	2,8		
Härnösands »	1,0	0,7	1,0	1,0	1,2	1,3	1,2	2,0	Sunnerbo »	0,7	0,5	1,2	1,0	1,5	2,2	2,5	2,2		
	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		Värands »	1,2	1,0	2,0	2,0	1,7	3,0	3,0	2,7		
Medelpads »	1,7	1,0	1,0	1,0	1,2	1,7	1,0	1,2	Kosta »	1,0	0,7	1,2	1,0	1,2	3,0	3,0	2,0		
									Ulricehamns »	1,0	0,5	1,5	1,0	1,5	2,5	2,5	2,0		
Gävle—Dala distrikt.																			
N. Hälsinglands revir	2,3	1,5	1,2	1,3	2,0	2,3	2,0	2,5	Kalmar revir	1,2	1,0	1,8	1,6	1,2	1,4	1,0	1,0		
V. »	1,7	1,3	1,3	1,0	1,3	1,7	1,3	2,0	Ölands »	0,7	0,5	1,2	1,0	1,7	1,0	1,2	1,5		
Hamra »	1,0	0	1,0	0	1,0	2,0	2,0	1,0	Blekinge »	1,3	1,0	1,2	1,0	1,2	2,9	2,8	1,7		
Gästriklands »	1,2	0,4	1,3	1,0	1,4	2,3	2,3	2,0	N. Skånes »	1,1	1,1	1,1	0,7	1,0	2,0	1,7	1,4		
Kopparbergs »	1,5	1,0	1,5	1,0	1,0	3,0	2,5	2,0	S. »	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,5	1,6	1,2		
Ö. Älvdalens »	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	Halmstads »	1,5	1,0	1,3	0,8	1,0	2,9	2,6	2,0		
	(2)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)			Göteborgs »	1,5	1,5	1,7	1,5	1,0	3,0	3,0	1,7		
Södra distriktet.																			
Kalmar revir	1,2	1,0	1,8	1,6	1,2	1,4	1,0	1,0	Ölands »	0,7	0,5	1,2	1,0	1,7	1,0	1,2	1,5		
»	1,7	1,3	1,3	1,0	1,3	1,7	1,3	2,0	Blekinge »	1,3	1,0	1,2	1,0	1,2	2,9	2,8	1,7		
Hamra »	1,0	0	1,0	0	1,0	2,0	2,0	1,0	N. Skånes »	1,1	1,1	1,1	0,7	1,0	2,0	1,7	1,4		
Gästriklands »	1,2	0,4	1,3	1,0	1,4	2,3	2,3	2,0	S. »	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,5	1,6	1,2		
Kopparbergs »	1,5	1,0	1,5	1,0	1,0	3,0	2,5	2,0	Halmstads »	1,5	1,0	1,3	0,8	1,0	2,9	2,6	2,0		
Ö. Älvdalens »	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	Göteborgs »	1,5	1,5	1,7	1,5	1,0	3,0	3,0	1,7		

utöver skulle förefinnas inom minst 15 revir: Gällivare, Kalix, Råneå, Bodens, Övre Byske, Jörns, Burträsk, Åre, N. Hälsinglands, Västerdalarnes, Filipstads, Örebro, Gottlands, Tjüsts och Jönköpings.

De bevakningstrakter, inom vilka tallkott synes förefinnas så pass ymnigt, att insamling till försäljning är möjlig, äro i år mycket få, nämligen följande:

Luleå distrikt: Bönälvens och Pilkåns (Kalix revir), Bjuråns och Lillåuddens (Råneå revir), Slättbergs (Bodens revir) samt Görjeåns (Jockmocks revir);

Skellefteå distrikt: Petikåns och Klintfors (Jörns revir) samt Västra Burträsk (Burträsk revir).

Inalles alltså blott 9 stycken bevakningstrakter, alla belägna inom övre Norrland.

Tallkottens beskaffenhet framgår i stort sett av tabell 3. Liksom under föregående året, ehuru i något ringare grad än då, betecknas kotten inom en förhållandevis avsevärd del av bevakningstrakterna vara outvecklad eller skadad, nämligen inom respektive 18 och 8 % av dessa. Sämst tycks tallkotten vara inom Gävle-Dala och Mellersta Norrlands distrikt.

Förekomsten av grankott, som närmare åskådliggöres av kartan å sid. 925, är i södra delen av landet riklig och inom återstoden av det samma allraminst god, fränsett några områden i Norrland samt ett bälte längs södra Sveriges östkust. De allra flesta reviren inom landet ha tvivelsutan i år tillräckligt med grankott för det egna behovet, verkligt vanlottade i detta avseende tyckas huvudsakligen några fjälltrakts- och ostkustrevir vara, till vilka sälla sig ett fåtal mera oregelbundet belägna Norrlands- och Dalarevir.

Kott till avsalu beräknas kunna insamlas i följande 91 bevakningstrakter:

Luleå distrikt: Bönälvens och Pilkåns (Kalix revir), Bjuråns och Lillåuddens (Råneå revir) samt Görjeåns (Jockmocks revir);

Skellefteå distrikt: Risnabbens, Övre och Nedre Lillpите (Piteå revir) samt Klintfors (Jörns revir);

Umeå distrikt: Arvåns och Vindelgransele (N. Lycksele revir), Lycans och Rämens (S. Lycksele revir), Malgomajs (Vilhelmina revir) samt Björna (Anundsjö revir);

Mellersta Norrlands distrikt: Ansjö (Bräcke revir), Boda (Bispgårdens skolrevir) samt Ramsele (Junsele revir);

Gävle-Dala distrikt: Arnö (N. Hälsinglands revir), Färila-Loos (V. Hälsinglands revir), Transtrand-Fuludalens (Transtrands revir), Lima (Västerdalarnes revir) samt Trekantens och Sandsjö (Klotens revir);

Tillgången på 1-årig tallkott i Sverige hösten 1914.

(Ertrag an 1-jährigen Kiefernzapfen in Schweden
im Herbste 1914.)

Distrikt och revir.

Luleå distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala. | 8. Kalix. |
| 2. Torneå. | 9. Råneå. |
| 3. Tärnudd. | 10. Bodens. |
| 4. Juckasjärvi. | 11. Storbackens. |
| 5. Gällivare. | 12. Pärälvens. |
| 6. Räneträsk. | 13. Jockmocks. |
| 7. Ängeså. | |

Skellefteå distrikt.

- | | |
|------------------|---------------|
| 14. Vargiså. | 19. Älvsby. |
| 15. Arjeplogs. | 20. Piteå. |
| 16. Malmesjåurs. | 21. Jörns. |
| 17. Övre Byske. | 22. Norsjö. |
| 18. Arvidsjåurs. | 23. Buttråsk. |

Umeå distrikt.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 24. Degerfors. | 29. Stensele. |
| 25. N. Lycksele. | 30. Vilhelmina. |
| 26. S. Lycksele. | 31. Fredrika. |
| 27. Åsele. | 32. Bjurholms. |
| 28. Sorsele. | 33. Ånundsjö. |

Mellersta Norrlands distrikt.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 34. Täsjö. | 40. Rätans. |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede. |
| 36. Östersunds. | 42. Junsele. |
| 37. Åre. | 43. Härnösands. |
| 38. Hallens. | 44. Medelpads. |
| 39. Bräcke. | |

Gävle—Dala distrikt.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 50. Särna. |
| 46. V. Hälsinglands. | 51. Transtrands. |
| 47. Gästriklands. | 52. Västerdalarnas. |
| 48. Kopparbergs. | 53. Klotens. |
| 49. Österdalarnas. | |

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|----------------|-----------------|
| 54. Älvdals. | 60. Köpings. |
| 55. Arvika. | 61. Västerviks. |
| 56. Karlstads. | 62. Enköpings. |
| 57. Åkersunds. | 63. N. Roslags. |
| 58. Örebro. | 64. Örebrohus. |
| 59. Grönbo. | |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|----------------|
| 65. Stockholms. | 70. Karlsby. |
| 66. Gripsholms. | 71. Ombergs. |
| 67. Nyköpings. | 72. Kinda. |
| 68. Finspångs. | 73. Gottlands. |
| 69. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

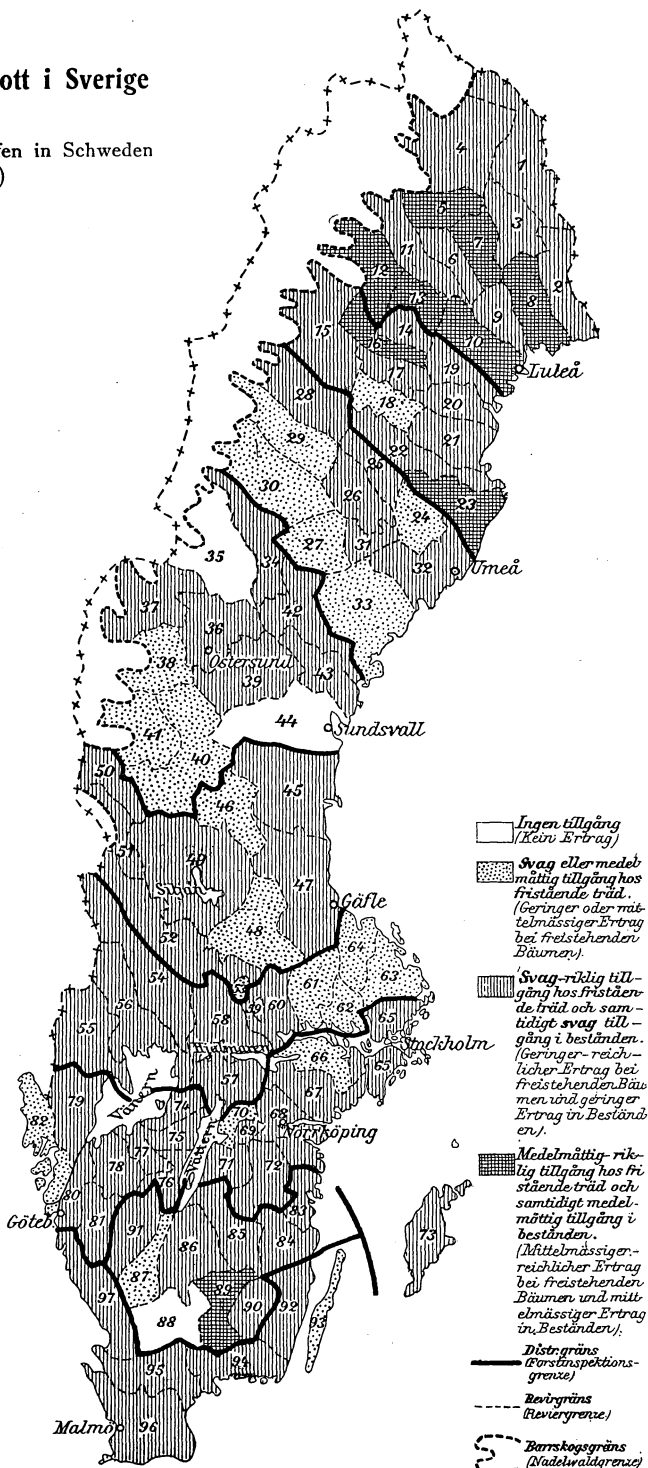
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 74. Tivedens. | 79. Dalslands. |
| 75. Granviks. | 80. Hunnebergs. |
| 76. Vartofta. | 81. Marks. |
| 77. Kinne. | 82. Bohus. |
| 78. Slättbygds. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 83. Tjusts. | 88. Sunnerbo. |
| 84. Aspelands. | 89. Värends. |
| 85. Eksjö. | 90. Kosta. |
| 86. Jönköpings. | 91. Ulricehamns. |
| 87. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|---------------|----------------|
| 92. Kalmar. | 95. N. Skånes. |
| 93. Ölands. | 96. S. Skånes. |
| 94. Blekinge. | 97. Hallands. |



Tillgång på 2-årig tallkott i Sverige hösten 1915.

(Ertrag an 2-Jährigen Kiefernzapfen in Schweden
im Herbste 1915.)

Distrikt och revir.

Luleå distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala. | 8. Kalix. |
| 2. Torneå. | 9. Råneå. |
| 3. Tärnävä. | 10. Bodens. |
| 4. Juckasjärvi. | 11. Storbackens. |
| 5. Gällivare. | 12. Pärälvens. |
| 6. Räneträsk. | 13. Jockmokks. |
| 7. Ängeså. | |

Skellefteå distrikt.

- | | |
|------------------|---------------|
| 14. Vargiså. | 19. Älvsby. |
| 15. Arjeplogs. | 20. Piteå. |
| 16. Malmesjåurs. | 21. Jörns. |
| 17. Övre Byske. | 22. Norsjö. |
| 18. Arvidsjåurs. | 23. Burträsk. |

Umeå distrikt.

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 24. Degerfors. | 29. Stensele. |
| 25. Norra Lycksele. | 30. Wilhelmina. |
| 26. Södra Lycksele. | 31. Fredrika. |
| 27. Åsele. | 32. Bjurholms. |
| 28. Sorsele. | 33. Anundsjö. |

Mellersta Norrlands distrikt.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 34. Tåsjö. | 40. Rätans. |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede. |
| 36. Östersunds. | 42. Junsele. |
| 37. Åre. | 43. Hernösands. |
| 38. Hallens. | 44. Medelpads. |
| 39. Bräcke. | |

Gävle-Dala distrikt.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 51. V. Älvdalens. |
| 46. V. Hälsinglands. | 52. Särna. |
| 47. Hamra. | 53. Transtrands. |
| 48. Gästriklands. | 54. Västerdalarnas. |
| 49. Kopparbergs. | 55. Klotens och Ma- |
| 50. Ö. Älvdalens. | lingsbo. |

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 56. Filipstads. | 62. Grönbo. |
| 57. Karlstads. | 63. Köpings. |
| 58. Arvika. | 64. Västerås. |
| 59. Kristinehamns. | 65. Enköpings. |
| 60. Askersunds. | 66. Norra Roslags. |
| 61. Örebro. | 67. Örebrohus. |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|----------------|
| 68. Stockholms. | 73. Karlsby. |
| 69. Gripsholms. | 74. Ombergs. |
| 70. Nyköpings. | 75. Kinda. |
| 71. Finspångs. | 76. Gottlands. |
| 72. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

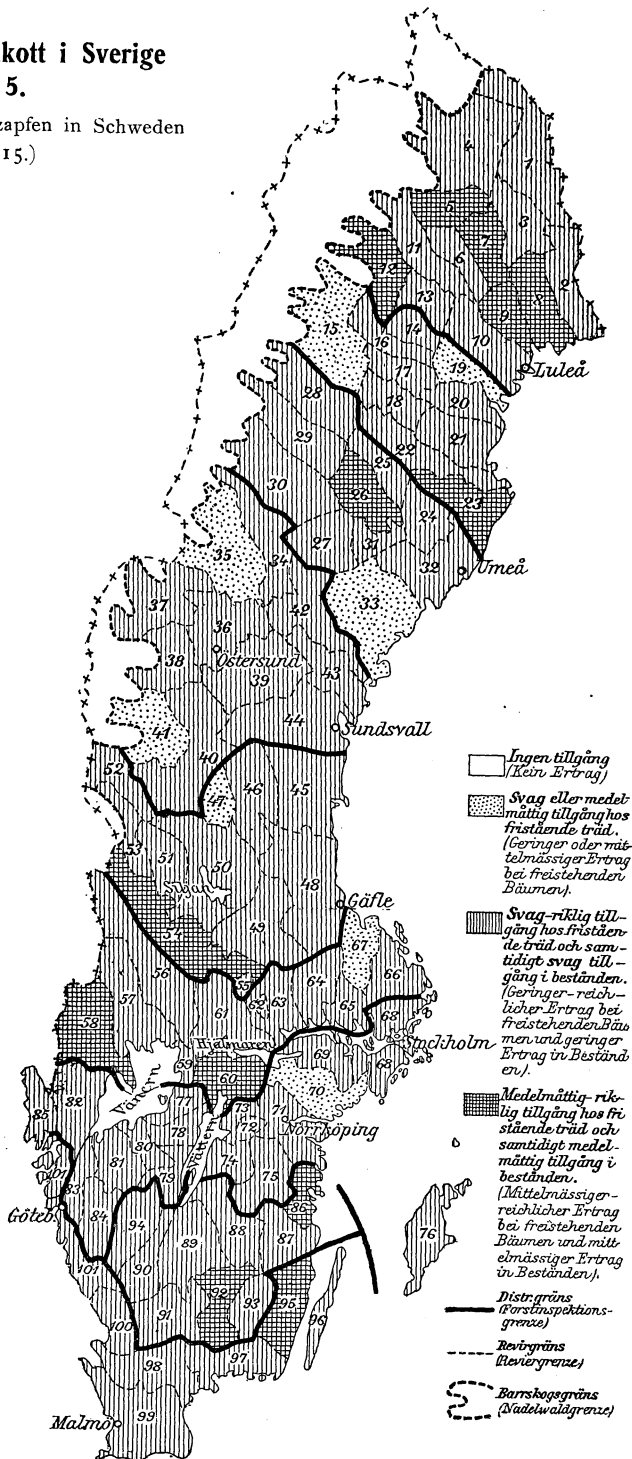
- | | |
|----------------|-----------------|
| 77. Tivedens. | 82. Dalslands. |
| 78. Granviks. | 83. Hunnebergs. |
| 79. Vartofta. | 84. Marks. |
| 80. Kinne. | 85. Uddevalla. |
| 81. Slättbygd. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 86. Tjüsts. | 91. Sunnerbo. |
| 87. Aspelands. | 92. Värends. |
| 88. Eksjö. | 93. Kosta. |
| 89. Jönköpings. | 94. Ulricehamns. |
| 90. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|----------------|-----------------|
| 95. Kalmar. | 99. S. Skånes. |
| 96. Ölands. | 100. Halmstads. |
| 97. Blekinge. | 101. Göteborgs. |
| 98. N. Skånes. | |



Bergslags distrikt: Säffle, Kils och Fryksdals (Karlstads revir), Kyrkskogens, Jösse och Holmedals (Arvika revir), Vassgård norra och södra (Kristinehamns revir), Karlskoga och Brunnshyttans (Örebro revir), Köpings norra och västra (Köpings revir), Norrbo och Västerås extra (Västerås revir), Lagunda häradsallmännings (Enköpings revir) samt Högskögens (Örbyhus revir);

Tab. 3.

Den 2-åriga tallkottens beskaffenhet.

Die Beschaffenheit der 2-jährigen Kiefernzapfen.

Distrikt	Kronojägarernas uppgifter om Förster-berichte über							
	tallkottens utveckling die Entwicklung der Zapfen				tallkottens godhet die Güte der Zapfen			
	väl utvecklade wohlentwickelte		outvecklade unentwickelte		friska gesunde		skadade beschädigte	
	Antal be- vagnings- trakter	%	Antal be- vagnings- trakter	%	Antal be- vagnings- trakter	%	Antal be- vagnings- trakter	%
	Anzahl d. Förstereien		Anzahl d. Förstereien		Anzahl d. Förstereien		Anzahl d. Förstereien	
Luleå	46	82	10	18	43	88	6	12
Skellefteå	39	73,5	14	26,5	46	92	4	8
Umeå	41	82	9	18	42	87,5	6	12,5
Mellersta Norrlands	32	68	15	32	37	92,5	3	7,5
Gävle—Dala	32	66,5	16	33,5	42	87,5	6	12,5
Bergslags	47	96	2	4	49	100	0	0
Östra	33	89	4	11	35	94,5	2	5,5
Västra	40	89	5	11	41	97,5	1	2,5
Smålands	33	91,5	3	8,5	33	94,5	2	5,5
Södra	28	80	7	20	28	87,5	4	12,5
Hela landet	371	81,5	85	18,5	396	92	34	8

Östra distriktet: Södertörns (Stockholms revir), Norrgölets (Gripsholms revir), Hammarskärs (Finspångs revir), Kungs-Norrby (Gullbergs revir), Karlsby, Degeröns och Bona (Karlsby revir) samt Mjölby (Ombergs revir);

Västra distriktet: Tivedens mellersta, Tivedens södra och Sundsmarkens (Tivedens revir), Perstorps och S. Vadsbo (Granviks revir), Tidaholms och Hökensås' häradsallmännings (Vartofta revir), Västra, Östra och Norra Kinne, Kållands och Furubackens (Kinne revir), Grytens, Ljungs och Stenseke (Slättbygds revir), N. Dals (Dalslands revir), Tolstorps (Hunnebergs revir), Lygnersviders, Kullings och Fritsla (Marks revir) samt Tanums, Tunge och Ströms (Uddevalla revir);

Tillgång på grankott i Sverige hösten 1915.

(Ertrag an Fichtenzapfen in Schweden
im Herbst 1915.)

Distrikt och revir.

Luleå distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala. | 8. Kalix. |
| 2. Torneå. | 9. Råneå. |
| 3. Tärnudd. | 10. Bodens. |
| 4. Juckasjärvi. | 11. Storbäckens. |
| 5. Gällivare. | 12. Pärälvens. |
| 6. Råneträsk. | 13. Jockmoks. |
| 7. Ängeså. | |

Skellefteå distrikt.

- | | |
|------------------|---------------|
| 14. Vargiså. | 19. Älvsby. |
| 15. Arjeplogs. | 20. Piteå. |
| 16. Malmesjäurs. | 21. Jörns. |
| 17. Övre Byske. | 22. Norsjö. |
| 18. Arvidsjäurs. | 23. Burträsk. |

Umeå distrikt.

- | | |
|---------------------|------------------|
| 24. Degerfors. | 29. Stensele. |
| 25. Norra Lycksele. | 30. Wilhelmmina. |
| 26. Södra Lycksele. | 31. Fredrika. |
| 27. Åsele. | 32. Bjurholms. |
| 28. Sorsele. | 33. Anundsjö. |

Mellersta Norrlands distrikt.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 34. Tåsjö. | 40. Rätans. |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede. |
| 36. Östersunds. | 42. Junsele. |
| 37. Åre. | 43. Hernösands. |
| 38. Hallens. | 44. Medelpads. |
| 39. Bräcke. | |

Gävle—Dala distrikt.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 51. V. Älvdalens. |
| 46. V. Hälsinglands. | 52. Särna. |
| 47. Hamra. | 53. Transtrands. |
| 48. Gästriklands. | 54. Västerdalarnas. |
| 49. Kopparbergens. | 55. Klotens och Ma- |
| 50. Ö. Älvdalens. | lingsbo. |

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 56. Filipstads. | 62. Grönbo. |
| 57. Karlstads. | 63. Köpings. |
| 58. Arvika. | 64. Västerås. |
| 59. Kristinehamns. | 65. Enköpings. |
| 60. Askersunds. | 66. Norra Roslags. |
| 61. Örebro. | 67. Örebro. |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|----------------|
| 68. Stockholms. | 73. Karlsby. |
| 69. Gripsholms. | 74. Ombergs. |
| 70. Nyköpings. | 75. Kinda. |
| 71. Finspångs. | 76. Gottlands. |
| 72. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

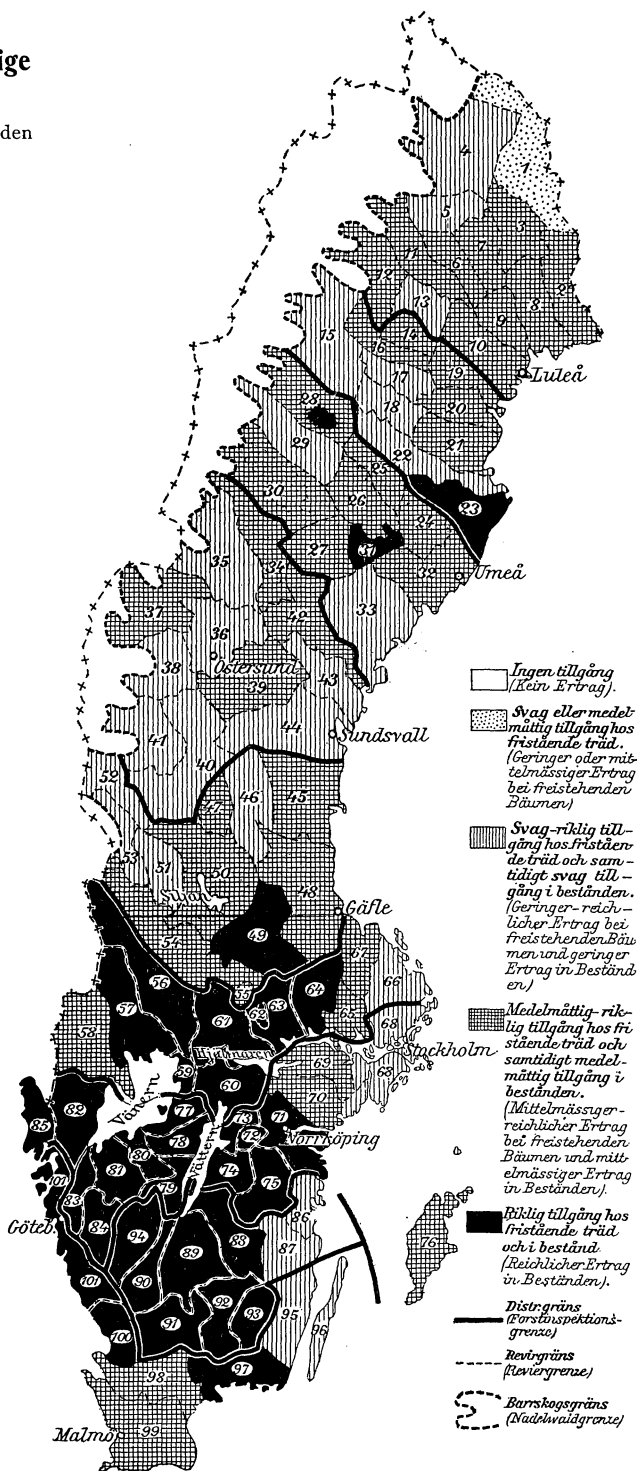
- | | |
|----------------|-----------------|
| 77. Tivedens. | 82. Dalslands. |
| 78. Granviks. | 83. Hunnebergs. |
| 79. Vartofta. | 84. Marks. |
| 80. Kinne. | 85. Uddevalla. |
| 81. Slättbygd. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 86. Tjüts. | 91. Sunnerbo. |
| 87. Åspelsands. | 92. Värends. |
| 88. Eksjö. | 93. Kosta. |
| 89. Jönköpings. | 94. Ulricehamns. |
| 90. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|----------------|-----------------|
| 95. Kalmar. | 99. S. Skånes. |
| 96. Ölands. | 100. Halmstads. |
| 97. Blekinge. | 101. Göteborgs. |
| 98. N. Skånes. | |



Tabell 4.

Grankottens beskaffenhet.

Die Beschaffenheit der Fichtenzapfen.

Distrikt	Kronojägarnas uppgifter om Förster-berichte über							
	grankottens utveckling die Entwicklung der Zapfen				grankottens godhet die Güte der Zapfen			
	väl utvecklade wohlentwickelte		outvecklade unentwickelte		friska gesunde		skadade beschädigte	
	Antal be- vaknings- trakter	%	Antal be- vaknings- trakter	%	Antal be- vaknings- trakter	%	Antal be- vaknings- trakter	%
	Anzahl d. Förstereien		Anzahl d. Förstereien		Anzahl d. Förstereien		Anzahl d. Förstereien	
Luleå	34	75	11	25	35	79,5	9	20,5
Skellefteå	40	83,5	8	16,5	40	81,5	9	18,5
Umeå	41	85,5	7	14,5	34	74	12	26
Mellersta Norrlands	27	57,5	20	42,5	25	55,5	20	44,5
Gävle—Dala	33	70	14	30	25	54,5	21	45,5
Bergslags	42	75	14	25	19	34,5	36	65,5
Östra	36	90	4	10	16	39	25	61
Västra	37	82	8	18	26	58	19	42
Smålands	33	87	5	13	19	50	19	50
Södra	29	80,5	7	19,5	26	76,5	8	23,5
Hela landet	352	78	98	22	255	59	178	41

Smålands distrikt: Ankarsrums (Tjusts revir), N. Qvill (Aspelands revir), Visingsö, Hessleby, Grenna och Vetlanda (Eksjö revir), Värnamo, Vrigstads och ecklesiastika skogarnas (Jönköpings revir), Bottnaryds, Rembs, Mårås' och Burseryds (Västbo revir), Älmhults (Sunnerbo revir), Helgö, Vitthults och Kårestads (Värends revir) samt Stengårdsholma (Kosta revir);

Södra distriktet: Byrums (Ölands revir) och Höka (Halmstads revir).

Grankottens beskaffenhet framgår närmare av tabell 4. Kotten är genomgående dålig, inom 22% av bevakningstrakterna anses den vara mer eller mindre utvecklad och i 41 % skadad. Just inom de trakter, där kott förefinnes i rikligaste mängd, är den också mest skadad, sålunda inom ej mindre än 65,5, 61, 42 och 50 % av bevakningstrakterna i respektive Bergslags, Östra, Västra och Smålands distrikt. Som orsak till att kotten här och där ej utvecklats, vilket i all synnerhet är fallet inom Mellersta Norrlands och Gävle-Dala distrikt, nämnas frost och torka. De egentliga skadegörelserna åter orsakas nästan genomgående av insekter, blott i ett par fall (Ängsnäs bevakningstrakt i Grönsinka skolrevir och Karlstads bevakningstrakt i Karlstads revir) talas också om svamp. Ekorrar och korsnäbbar ha somligstades i södra Sverige upp-

Tillgången på björkrö i Sverige hösten 1915.

(Ertrag an Birkensamen in Schweden
im Herbste 1915.)

Distrikt och revir.

Luleå distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala. | 8. Kalix. |
| 2. Torneå. | 9. Råneå. |
| 3. Tärnabö. | 10. Bodens. |
| 4. Juckasjärvi. | 11. Storbackens. |
| 5. Gällivare. | 12. Pärälvens. |
| 6. Råneträsk. | 13. Jockmokks. |
| 7. Ängeså. | |

Skellefteå distrikt.

- | | |
|------------------|---------------|
| 14. Vargiså. | 19. Älvsby. |
| 15. Arjeplogs. | 20. Piteå. |
| 16. Malmesjäurs. | 21. Jörns. |
| 17. Övre Byske. | 22. Norsjö. |
| 18. Arvidsjäurs. | 23. Buttråsk. |

Umeå distrikt.

- | | |
|---------------------|------------------|
| 24. Degerfors. | 29. Stensele. |
| 25. Norra Lycksele. | 30. Wilhelmmina. |
| 26. Södra Lycksele. | 31. Fredrika. |
| 27. Åsele. | 32. Bjurholms. |
| 28. Sorsele. | 33. Anundsjö. |

Mellersta Norrlands distrikt.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 34. Tåsjö. | 40. Rätans. |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede. |
| 36. Östersunds. | 42. Junsele. |
| 37. Åre. | 43. Hernösands. |
| 38. Hallens. | 44. Medelpads. |
| 39. Bräcke. | |

Gävle—Dala distrikt.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 51. V. Älvdalens. |
| 46. V. Hälsinglands. | 52. Särna. |
| 47. Hamra. | 53. Transtrands. |
| 48. Gästriklands. | 54. Västerdalarnas. |
| 49. Kopparbergs. | 55. Klotens och Ma- |
| 50. Ö. Älvdalens. | lingsbo. |

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 56. Filipstads. | 62. Grönbo. |
| 57. Karlstads. | 63. Köpings. |
| 58. Arvika. | 64. Västerås. |
| 59. Kristinehamns. | 65. Enköpings. |
| 60. Askersunds. | 66. Norra Roslags. |
| 61. Örebro. | 67. Örebro. |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|----------------|
| 68. Stockholms. | 73. Karlsby. |
| 69. Gripsholms. | 74. Ombergs. |
| 70. Nyköpings. | 75. Kinda. |
| 71. Finspångs. | 76. Gottlands. |
| 72. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

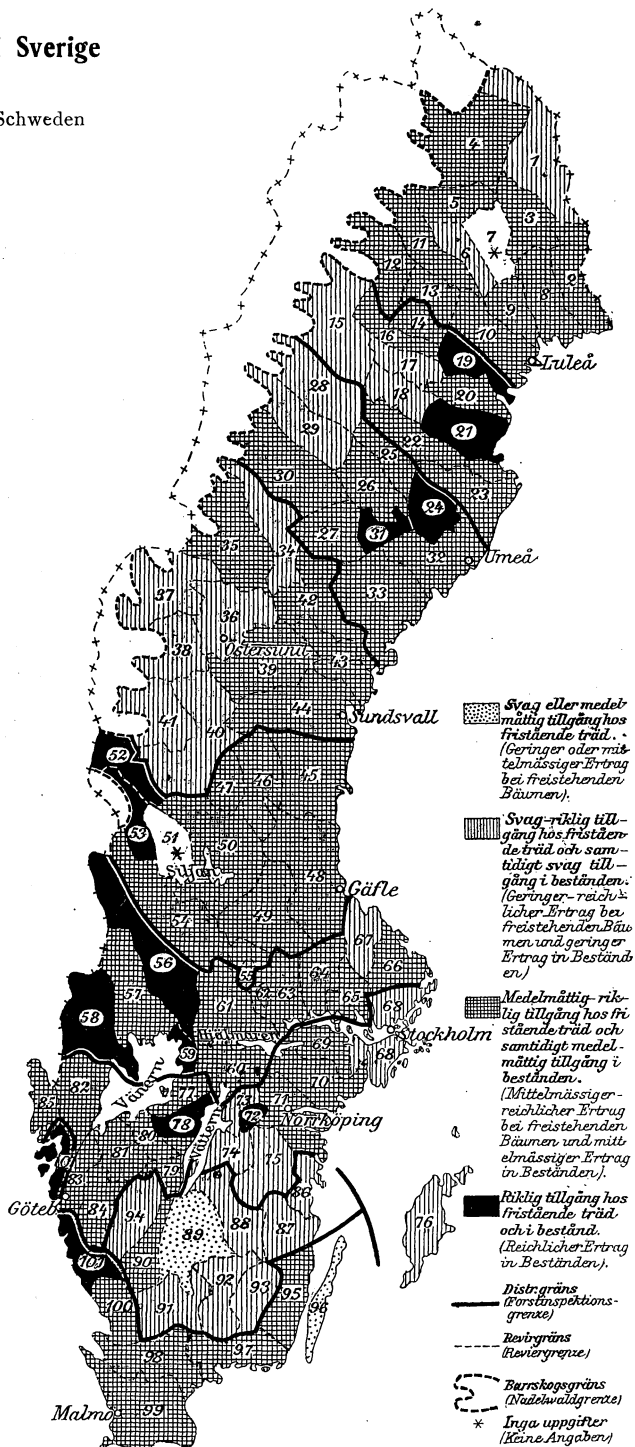
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 77. Tivedens. | 82. Dalslands. |
| 78. Granviks. | 83. Hunnebergs. |
| 79. Vartofta. | 84. Marks. |
| 80. Kinne. | 85. Uddevalla. |
| 81. Slättbygds. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 86. Tjusters. | 91. Sunnerbo. |
| 87. Aspelands. | 92. Värends. |
| 88. Eksjö. | 93. Kosta. |
| 89. Jönköpings. | 94. Ulricehamns. |
| 90. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|----------------|-----------------|
| 95. Kalmar. | 99. S. Skånes. |
| 96. Ölands. | 100. Halmstads. |
| 97. Blekinge. | 101. Göteborgs. |
| 98. N. Skånes. | |



trätt talrikt; på de förra ha i Jönköpings län t. o. m. satts skottpengar. Någon ovanligt tidig självklängning hos granen, sådan som i stor utsträckning förekom under de två närmaste föregående somrarna, synes knappast ägt rum i år; blott ett enstaka meddelande (från Kollberga skolrevir) föreligger härom.

Tillgången på ekollon i Sverige hösten 1915.

(Ertrag an Eicheln in Schweden im Herbste 1915.)

Distrikt och revir.

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 56. Filipstads. | 62. Grönbo. |
| 57. Karlstads. | 63. Köpings. |
| 58. Arvika. | 64. Västerås. |
| 59. Kristinehamns. | 65. Enköpings. |
| 60. Askersunds. | 66. N. Roslags. |
| 61. Örebro. | 67. Örebro. |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 68. Stockholms. | 73. Karlsby. |
| 69. Gripsholms. | 74. Ombergs. |
| 70. Nyköpings. | 75. Kinda. |
| 71. Finspångs. | 76. Gottlanc's. |
| 72. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

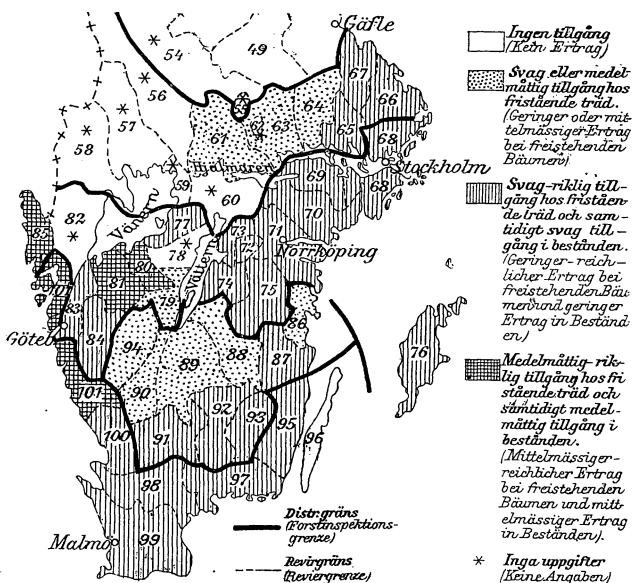
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 77. Tivedens. | 82. Dalslands. |
| 78. Granviks. | 83. Hunnebergs. |
| 79. Vartofta. | 84. Marks. |
| 80. Kinne. | 85. Uddevalla. |
| 81. Slättbygds. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 86. Tjusts. | 91. Sunnerbo. |
| 87. Aspelands. | 92. Värends. |
| 88. Eksjö. | 93. Kosta. |
| 89. Jönköpings. | 94. Ulricehamns. |
| 90. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|---------------|-----------------|
| 95. Kalmar. | 99. S. Skånes. |
| 96. Ölands. | 100. Halmstads. |
| 97. Blekinge. | 101. Göteborgs. |
| 98. N. Skånes | |



Björken.

Detta träslag har i stort sett under året haft en riklig fruktsättning, bättre än i fjol. Den förhållandevis svagaste fruktsättningen har björken haft i fjälltrakterna — utom i nordvästra Dalarna —, på småländska höglandet, Östersjööarna samt h. o. d. längs ostkusten i södra Sverige.

Eken.

Eken har i år burit ganska obetydligt. Såsom av kartan här ovan närmare framgår, har ollontillgången varit svagast i trakterna närmast trädslagets norra utbredningsgräns samt på småländska höglandet, under det att ett svagt och något oregelbundet utbrett optimum kunnat skönjas längs västkusten och på Västgötaslätten.

Boken.

Detta trädslag har i år burit ymnig frukt inom så gott som hela sitt svenska utbredningsområde. Från en och annan plats inom södra distriktet, där givetvis uppmärksamheten mer än annorstädes varit riktad på bokens fruktsättning, påpekas dock, att bokollonen i år äro tämli-

Tillgången på bokollon i Sverige hösten 1915.

(Ertrag an Bucheckern in Schweden im Herbste 1915.)

Distrikt och revir.

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 56. Filipstads. | 62. Grönbo. |
| 57. Karlstads. | 63. Köpings. |
| 58. Arvika. | 64. Västerås. |
| 59. Kristinehamns. | 65. Enköpings. |
| 60. Askersunds. | 66. Norra Roslags. |
| 61. Örebro. | 67. Örebrohus. |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|----------------|
| 68. Stockholms. | 73. Karlsby. |
| 69. Gripsholms. | 74. Ombergs. |
| 70. Nyköpings. | 75. Kinda. |
| 71. Finspångs. | 76. Gottlands. |
| 72. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

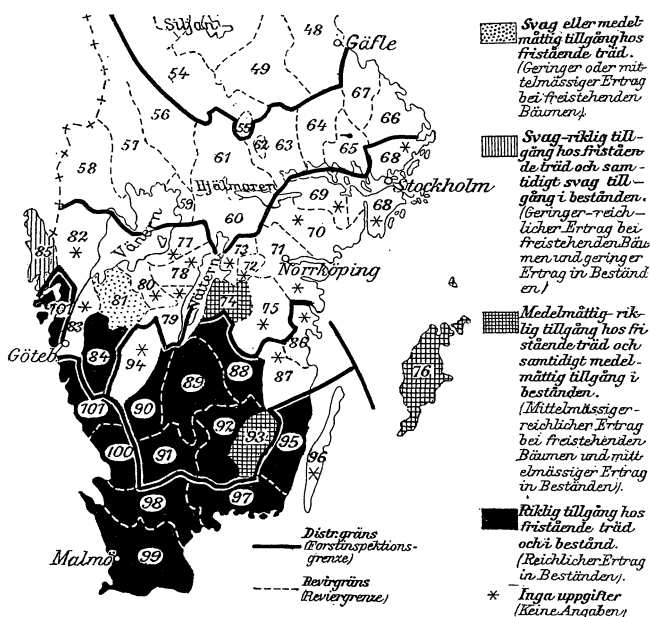
- | | |
|----------------|-----------------|
| 77. Tivedens. | 82. Dalslands. |
| 78. Granviks. | 83. Hunnebergs. |
| 79. Vartofta. | 84. Marks. |
| 80. Kinne. | 85. Uddevalla. |
| 81. Slättbygd. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 86. Tjüsts. | 91. Sunnerbo. |
| 87. Äspelands. | 92. Värends. |
| 88. Eksjö. | 93. Kosta. |
| 89. Jönköpings. | 94. Ulricehamn. |
| 90. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|----------------|-----------------|
| 95. Kalmar. | 99. S. Skånes. |
| 96. Ölands. | 100. Halmstads. |
| 97. Blekinge. | 101. Göteborgs. |
| 98. N. Skånes. | |



gen små och att en stor del av nötterna äro kärnlösa. Några starka frostnätter i början av maj samt en åtminstone i Skåne rätt kännbar torkperiod senare på sommaren anses bära den huvudsakliga skulden till detta förhållande.

Övriga lövträd.

Om **gråalen** ha uppgifter lämnats från 8 bevakningstrakter. Från Neder-Torneå, Korpilombolo och Lahmajoki (Torneå revir) samt Rohtlidens (Jörns revir), bevakningstrakter inberättas medelmättig och från Näsets (Jörns revir), Fors', Bispgårdens och Boda (Bispgårdens skolrevir) bevakningstrakter riklig fruktsättning samt friskt och välutvecklat frö.

De till ett 30-tal uppgående rapporterna om **klibbalen** angiva i regel

medelmåttig (17 fall), undantagsvis riklig (5 fall) blomning och frösättning. Svag fröbildning synes också somligstädes (7 fall) ha förekommit, nämligen inom Köpings västra bevakningstrakt (Köpings revir) och Ulleråkers (Enköpings revir), Selebo häradsallmännings (Gripsholms revir), Grenna (Eksjö revir), Handbörds (Kalmar revir), Ekeröds (Södra Skånes revir) och Halmstads (Halmstads revir) bevakningstrakter.

Om **annboken** föreligga 5 rapporter från Bäckaskogs (Blekinge revir), Kolleberga (Norra Skånes revir), Skarhults och Ekeröds (Södra Skånes revir) samt Höka (Halmstads revir) bevakningstrakter, från vilka samtliga platser rapporteras riklig fruktsättning hos trädslaget ifråga.

Almen omtalas i 26 rapporter. Fruktsättningen angives i det alldeles övervägande antalet fall såsom riklig (15 st.) eller åtminstone medelmåttig (6 st). Blott från Åkers (Gripsholms revir) och Ekeröds (Södra Skånes revir) bevakningstrakter uppgives den ha varit svag. Rapporterna från Ström (Uddevalle revir), Bjäre (Norra Skånes revir) och Höka (Halmstads revir) precisera sina uppgifter sålunda, att blomningen väl varit riklig, men att den ej resulterat i någon duglig frukt, varpå tillgången vore alls ingen.

Om **asken** föreligga rapporter från 22 bevakningstrakter. Även här har blomning och fruktsättning oftast (14 fall) varit riklig till medelmåttig. Som svag eller helt felslagen betecknas askens fruktsättning inom Köpings västra (Köpings revir), Hedmossens (Gripsholms revir), Ycke (Kinda revir), Grenna (Eksjö revir), Byrums (Ölands revir), Ekeröds (Södra Skånes revir), Halmstads och Höka (Halmstads revir) bevakningstrakter.

Linden nämnes också i 22 rapporter. Den har nästan överallt burit riklig frukt; blott från Varbergs (Göteborgs revir), Helgö (Värends revir) och Höka (Halmstads revir) bevakningstrakter inberättas blott medelmåttig fruktsättning samt från Byrums (Ölands revir) och Halmstads (Halmstads revir) bevakningstrakter svag sådan. Kronojägaren i Bjäre (Norra Skånes revir) bevakningstrakt betecknar väl fruktsättningen som riklig, men anger tillika att lindfrukterna äro outvecklade.

Även **lönnen**, varom 35 uppgifter föreligga, har visat en nästan genomgående riklig (22 fall), eller åtminstone medelmåttig (11 fall) fruktsättning, den senare graden huvudsakligen i Södra distriktet. Från detta föreligga också tvenne rapporter om svag fruktsättning hos lönnen, nämligen i Bäckaskogs (Blekinge revir) och Höka (Halmstads revir) bevakningar.

Såväl **oxeln** som **rönnen**, om vilka respektive 31 och 13 uppgifter ingått, ha burit synnerligen ymnig frukt. Endast beträffande det förstnämnda trädslagets fruktsättning föreligga — också här från sydligaste

Sverige — ett fåtal mera moderata uppgifter, däribland en från Dalby (Södra Skånes revir) bevakningstrakt, varest oxelns fruktsättning blott betecknas såsom svag.

Slutligen ha också **häggen** och **hasseln** haft en rik fruktskörd under året. Hasselnötterna äro dock i allmänhet ganska små och förhållandevis många av kärnorna förkrympta.

Inplanterade främmande barrträd.

Den **européiska lärken**, varom 16 meddelanden föreligga, visar en ojämn och mestadels svag kottsättning. Inom Norra Ulleråkers (Enköpings revir), Åkers, Ribbingelunds, Selebo häradsallmännings (Gripsholms revir), Habo (Vartofta revir), Källands (Kinne revir) samt Nordåsens och Stenseke (Slätbygdens revir) bevakningstrakter har den sålunda varit svag eller ingen, inom Neder-Torneå(?) (Torneå revir), Södertörns (Stockholms revir), Selebo (Gripsholms revir), Ombergs (Ombergs revir) och Västra Kinne (Kinne revir) däremot medelmåttig och inom Vedens (Marks revir) och Visingsö (Eksjö revir) bevakningstrakter t. o. m. riklig.

Även de 9 rapporterna rörande **den sibiriska lärken** tyckas angiva en stor lokal oregelbundenhet. Från Vistå (Älvsby revir), Köpings västra (Köpings revir), Åkers (Gripsholms revir), Handbörds (Kalmar revir) och Halmstads (Halmstads revir) bevakningstrakter berättas ingen eller svag kottsättning, från Neder-Torneå (Torneå revir), Bremö (Medelpads revir) och Ombergs (Ombergs revir) bevakningstrakter medelmåttig och från Fryksdals (Karlstads revir) bevakningstrakt riklig kottsättning.

Samma är förhållandet beträffande **den européiska silfvergranen**, vilken från 5 olika platser i södra Sverige berättas ha burit svag eller medelmåttig kottskörd, men på Omberg och Visingsö riklig sådan.

Vitgranen och **bergtallen** ha på de halländska flygsandsfälten burit ymnig kott.

* * *

En sammanställning dels över fröförbrukningen under år 1914 — utförd med stöd av samma källor och enligt samma grunder, som närmare angivas i föregående års frörapport — dels över de kvantiteter tall- och granfrö, som f. n. inneligga hos skogsvårdsstyrelserna och statens klänganstalter, ger följande resultat.

Fröförbrukningen under år 1914 gestaltade sig sålunda:

<i>Svea- och Götaland.</i>			
Allmänna skogar	2,403 kg. tallfrö,	2,056 kg. granfrö	
Privata skogar, kultiverade genom skogsvårdsstyrelsernas försorg eller med deras vetskap.....	8,627 » »	7,447 » »	
<hr/>			
Summa	11,030 kg. tallfrö,	9,503 kg. granfrö	

Dalarne, södra och mellersta Norrland.

Allmänna skogar	678 kg. tallfrö,	131 kg. granfrö
Privata skogar, kultiverade genom skogsvårdsstyrelsernas försorg eller med deras vetenskap	3,809 » »	856 » »
Summa	4,487 kg. tallfrö,	987 kg. granfrö

Väster- och Norrbotten.

Allmänna skogar	661 kg. tallfrö,	19 kg. granfrö
Privata skogar, kultiverade med skogsingenjörernas vetenskap	110 » »	
Summa	771 kg. tallfrö,	19 kg. granfrö
Summa summarum	16,288 kg. tallfrö,	10,509 kg. granfrö

I statens och skogsvårdsstyrelsernas klänganstalter inneligga för närvarande, d. v. s. före innevarande klängningsperiods egentliga början, följande fröförråd:

Svea- och Götaland.

Statens klänganstalt vid Finnerödja	2,782 kg. tallfrö,	0 kg. granfrö
Skogsvårdsstyrelserna ¹	10,417 » »	10,180 » »
Summa	13,199 kg. tallfrö,	10,180 kg. granfrö

Dalarne, södra och mellersta Norrland.

Statens klänganstalt vid Bispgården	2,485 kg. tallfrö,	0 kg. granfrö
Skogsvårdsstyrelserna	15,202 » »	4,349 » »
Summa	17,687 kg. tallfrö,	4,349 kg. granfrö

Väster- och Norrbotten.

Statens klänganstalt vid Hällnäs	1,597 kg. tallfrö,	0 kg. granfrö
Summa summarum	32,483 kg. tallfrö,	14,529 kg. granfrö

Även om man blott räknar med minimala, synes det vara visst, att vi f. n. inneligga med allraminst 2 års utsädesmängd av tallfrö och 1½ års av granfrö. Vad Norrland angår, äro förråden av tallfrö synnerligen stora, även om behörig hänsyn tages till, att fröförbrukningen därstädes, och kanske mest på statsskogarna, är stadd i hastig tillväxt.

Då grankotten i höst är synnerligen starkt infekterad av insektlarver, som även efter kottens insamling fortsätta sitt dolda förstörelsearbete, är en skyndsam insamling och klängning att tillråda.

Som granen både 1913 och 1915 haft två, tätt på varandra följande kottår, och tallen i år visat en övervägande svag kottanläggning, torde man knappast taga miste därom, att vi till nästa år ha att vänta endast en helt svag kotttillgång hos båda dessa trädslag.

¹ Uppgift saknas från Västmanlands län.

Der Samenertrag der Waldbäume in Schweden im Jahre 1915.

VON EDVARD WIBECK.

Das gegenwärtige Jahr hat im grossen und ganzen einen mehr als mittelmässigen Samenertrag bei den meisten Baumarten gebracht. Nur Kiefer und Eiche bilden eine stärker hervortretende Ausnahme von dieser Hauptregel.

Der Vorrat der Kiefer an 2-jährigen Zapfen ist natürlich nicht besser, als wie man es im Hinblick auf den schwachen Ertrag an 1-jährigen im vorigen Jahre hat erwarten können. Wie die Karte auf S. 14 z. zeigt, ist der Ertrag an reifen Kiefernzapfen für den grösseren Teil des Landes eher als schwach zu bezeichnen, nur einige Reviere im oberen Norrland und in Südschweden stellen sich hierin etwas günstiger. Von den wenigen Schutzgebieten — insgesamt 9 —, für die eine Zapfeneinsammlung über den örtlichen Bedarf hinaus als möglich angegeben wird, liegen 6 im Bezirk Luleå und 3 im Bezirk Skellefteå. Ihrer Beschaffenheit nach zeigen die Kiefernzapfen, die als unentwickelt in 19 und beschädigt in 8 Prozent der Schutzgebiete angegeben werden, eine geringe Verbesserung gegenüber denen des Vorjahres, wo die entsprechenden Zahlen 23 bzw. 11 waren.

Das Vorkommen von während des Jahres angelegten Zapfen scheint — ausser vielleicht im oberen Norrland — schwach zu sein, weshalb auch keine Aussicht besteht, bis zur nächstfolgenden Klengperiode die jetzt vorhandenen Vorräte von Kiefern Samen erheblich zu ergänzen.

Die Fichte zeigt einen reichen Samenertrag im grösseren Teile des Landes, vor allem in den Bezirken Bergslagen, Västra und Småland. Den verhältnismässig schwächsten Samenertrag weisen die Hochgebirgsgegenden im Westen und Norden sowie die Ostküste Südschwedens auf. Samenertrag über den örtlichen Bedarf hinaus wird von 91 Schutzgebieten her gemeldet, die durch das Land hin zerstreut, ganz besonders aber — in einer Anzahl von bzw. 16, 23, 18 — in den obenerwähnten drei Bezirken belegen sind. Dem Überfluss an Fichtenzapfen dürfte indessen vielerorts nicht ein ebenso reichlicher Samenertrag entsprechen, da dieser durch die Schädigungen mannigfacher Art, die im diesjährigen Herbst die Zapfen betroffen haben, stark herabgesetzt ist. Diese werden als mehr oder weniger unentwickelt in 24 und als beschädigt in nicht weniger als 40 Prozent sämtlicher Schutzgebiete angegeben. In den Bezirken Bergslagen, Östra und Småland werden die Zapfen sogar in der Hälfte der Schutzgebiete oder in noch mehr als beschädigt angegeben. Die Beschädigungen sind vorzugsweise durch samenfressende Insektenlarven verschiedener Arten, vor allem Zapfenwickler, verursacht, aber auch höhere Tiere, Eichhörnchen, Kreuzschnäbel und Spechte, nehmen in einigen Gegenden in nicht geringem Grade an dieser Arbeit teil.

Die Birke hat fast durch das ganze Land hin einen guten Samenertrag gehabt. Die Eiche, die im Vorjahre die verhältnismässig beste Samenernte von allen unseren Baumarten lieferte, hat dagegen in diesem Jahre nur wenig Früchte angesetzt. Schwarzerle und Grauerle haben ein überwiegend

mittelmässiges bis gutes Samenjahr gehabt, besonders die letztere. Die Buche, die Weissbuche und die Hasel haben alle eine reiche Nussernte im grösseren Teile ihrer bezüglichen einheimischen Verbreitungsgebiete ergeben, man hat aber bemerkt, dass die Früchte zu nicht geringem Teil klein gewesen sind und nur schwachentwickelte Kerne enthalten haben.

Ulme, Linde, Ahorn sowie in etwas geringerem Grade auch die Esche haben im Durchschnitt einen mittelmässigen bis reichlichen Samenertrag gezeigt, doch wird von verschiedenen Schutzgebieten, besonders im allersüdlichsten Schweden, gemeldet, dass die fraglichen Baumarten wohl reichlich geblüht haben, dass aber die Fruchtentwicklung nichtsdestoweniger fehlgeschlagen hat. Einige starke Frostnächte Anfang Mai sowie eine wenigstens in Schonen recht fühlbare Trockenperiode später im Sommer scheinen die Hauptschuld an diesem Fehlschlag zu tragen.

Mehlbeere, Eberesche und Traubenkirschbaum haben wie ihre veredelten Verwandten eine durchgehends reichliche Fruchternte geliefert, wenn auch diese hier und da rasch von obstfressenden Vögeln verzehrt worden ist.

Die europäische Lärche zeigt einen ungleichmässigen, meistens aber schwachen Samenertrag, das gleiche ist in Südschweden bei der sibirischen der Fall, die jedoch im nördlichen und mittleren Teil des Landes sich etwas günstiger zu verhalten scheint. Die europäische Edeltanne hat reichlich Zapfen getragen auf dem Omberg (in Östergötland) und auf der Insel Visingsö (in Småland), sonst wird nur schwache oder mittelgute Zapfenbildung gemeldet. Weissfichte und Latschenkiefer haben auf den halländischen Flugsandfeldern einen reichlichen Zapfenertrag aufgewiesen.

Die im Lande vorhandenen Vorräte von Waldbaumsamen scheinen auch in diesem Herbst beträchtlich den Bedarf der bevorstehenden Kulturperiode zu übersteigen, vor allem was den Kiefern Samen und insbesondere den nord-schwedischen betrifft.
